



TITLE:

# 長期透析患者にみられた両側腎癌 の1例

AUTHOR(S):

横山, 修; 宮崎, 公臣; 石田, 武之; 藤田, 幸雄; 宮崎, 良  
一; 渡辺, 騏七郎

---

CITATION:

横山, 修 ...[et al]. 長期透析患者にみられた両側腎癌の1例. 泌尿器科紀要  
1991, 37(6): 617-620

ISSUE DATE:

1991-06

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/117205>

RIGHT:

## 長期透析患者にみられた両側腎癌の1例

藤田記念病院泌尿器科（院長：藤田幸雄）

横山 修，宮崎 公臣，石田 武之，藤田 幸雄

同 内科

宮 崎 良 一

国立金沢病院研究検査科（部長：渡辺騏七郎）

渡 辺 騏 七 郎

## BILATERAL RENAL CELL CARCINOMA IN A PATIENT RECEIVING LONG-TERM DIALYSIS

Osamu Yokoyama, Kimiomi Miyazaki, Takeyuki Ishida  
and Yukio Fujita

*From the Department of Urology, Fujita Memorial Hospital*

Ryoichi Miyazaki

*From the Department of Internal Medicine, Fujita Memorial Hospital*

Kishichiro Watanabe

*From the Department of Pathology, Kanazawa National Hospital*

Bilateral renal cell carcinoma developing in a 55-year-old male receiving long-term dialysis is reported. The patient, who had undergone maintenance hemodialysis for 12 years, was admitted in July, 1986 for the purpose of extensive examination of a right renal mass. CT scan and ultrasonography demonstrated an enlarged bilateral kidney associated with multiple cysts, containing a solid mass in the right upper pole. The patients underwent right nephrectomy under the diagnosis of right renal tumor. The solid tumor 4×3 cm in size revealed a grade 1 to 2 renal cell carcinoma pathologically. Two small tumors were recognized in other portions of the kidney. Multiple cysts of varying sizes, the largest 2 cm in diameter, replaced the renal parenchyma. The cyst walls frequently contained hyperplastic changes. The patient has been subsequently followed up for 2 years and 9 months and underwent left nephrectomy for suspected left renal tumor. The surface of the left kidney was covered by numerous cysts. The result of pathological examination was renal cell carcinoma, which was recognized in a total of 7 regions of the left kidney.

The patient remains well on hemodialysis, with no evidence of recurrence or metastasis.

(Acta Urol. Jpn. 37: 617-620, 1991)

**Key words:** Bilateral renal cell carcinoma, Long-term dialysis patient, Acquired cystic disease of the kidney

### 緒 言

透析療法の進歩は慢性腎不全患者の予後を著しく改善したが，悪性腫瘍の発生率が高く，胃癌，子宮癌，尿路悪性腫瘍の順に多いと報告されている<sup>1)</sup>。多嚢胞化萎縮腎 (acquired cystic disease of the kidney: ACDK) は長期透析患者の固有腎にみられる新しい病態として，また，腎癌の合併頻度の高いことで注目

されている<sup>2,3)</sup>。われわれは10年以上の透析歴を有する患者の多嚢胞化萎縮腎に発生した両側腎癌を経験したので若干の考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：55歳，男性

主訴：右腎腫瘤精査

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：1985年大腸癌

現病歴：1974年10月より尿量減少，四肢の浮腫とともに全身倦怠感を認め某医受診。そこで高血圧，蛋白尿を指摘され入院となった。1975年1月11日当院内科を紹介され，慢性糸球体腎炎による腎不全にて同年1月19日より週3回の血液透析が開始された。1985年7月消化管出血を認め，S状結腸癌の診断のもとにS状結腸部分切除術が施行された。1986年7月定期的スクリーニング検査としての超音波検査およびCT scanにて右腎腫瘍を指摘され，精査目的にて当科へ転科となった。

入院時現症：身長 156 cm，体重 48 kg。眼瞼結膜貧血様。胸腹部に理学的異常所見を認めず，表在リンパ節も触知されなかった。

血液一般検査：RBC  $198 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 6.0 g/dl，Ht 19.8%，WBC  $3,100/\text{mm}^3$ ，血小板数  $17.0 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，血沈1時間値29，CRP（-）。

血液生化学検査（透析前）：Na 137 mEq/l，K 5.4

mEq/l，Cl 99 mEq/l，Ca 8.8 mg/dl，P 7.8 mg/dl，BUN 60.0 mg/dl，Cr 11.8 mg/dl，血清総蛋白 6.9 g/dl，肝機能検査異常なし。

画像診断：右腎の超音波検査では上極付近に多数の小嚢胞で囲まれた径  $32 \times 28 \text{ mm}$  の類円形腫瘍が認められ，CT scan でも同様の部位に soft tissue density の腫瘍様陰影がみられた。CT scan 上，両腎ともに実質が多発する小嚢胞に置き換わり，多嚢胞化萎縮腎 acquired cystic disease of the kidney（以下 ACDK と略す）の状態と思われた（Fig. 1a）。

以上の所見より，ACDK に合併した右腎腫瘍の診断で，1986年9月3日腰部斜切開にて腎摘除術を施行した。

摘出標本肉眼的所見：摘出腎重量は 300 g，腎実質は著明に萎縮し，表面に直径 2 cm までの小嚢胞が多数認められた。剖面では腎上極に径  $4 \times 3 \text{ cm}$ ，境界不鮮明な褐色の腫瘍がみられ，また，腎基部付近および下極に径 2 cm の黄色腫瘍が1つずつ認められた（Fig. 2）。

組織学的所見：腎上極および他の2つの腫瘍は組織学的には renal cell carcinoma であり，clear cell と granular cell の混合型，grade  $1 < 2$  であった。また，摘出腎内には腎細胞癌以外の変化，すなわち嚢胞の被覆上皮の多層化とともに内腔に向かって乳頭状に増殖する過形成性変化（hyperplasia）が散在性に認

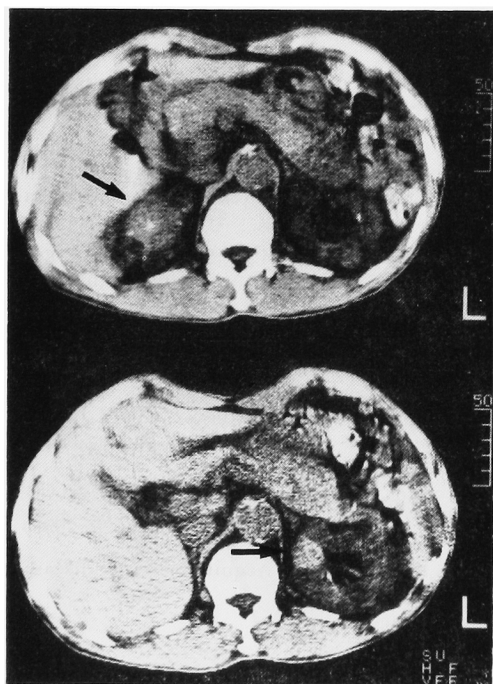


Fig. 1a: Abdominal CT scan obtained in July 1986, demonstrating sharply margined solid mass (arrow) located in the upper pole of the right kidney. The kidneys contain several low density areas consistent with cysts.

1b: Abdominal CT scan obtained in June 1989, demonstrating sharply margined solid mass (arrow) located in the mid-region of the left kidney.

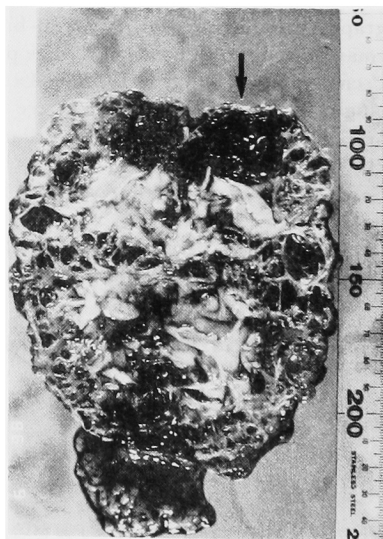


Fig. 2. Right nephrectomy specimen sectioned longitudinally. Multiple cysts of varying sizes, the largest 2 cm in diameter, replace the renal parenchyma. A brown solid tumor  $4 \times 3 \text{ cm}$  in size (arrow) is recognized in the upper pole of the kidney.

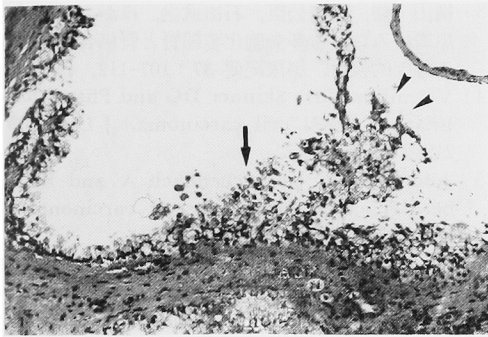


Fig. 3. Low-power view of section through wall of cyst. Cyst is lined in some areas by simple epithelium and in others by hyperplastic multilayer epithelium (arrow), which shows papillary intraluminal projection (arrowhead).

められた (Fig. 3).

術後の経過は良好で、退院後週3回の血液透析を続けていたが、1988年12月7日の超音波検査にて左腎上極付近の嚢胞内に腫瘍が認められた。1989年1月18日のCT scanでも同部位に腫瘍がみられ、さらに6か月後の超音波検査およびCT scanにて増大傾向が認められたため6月16日手術目的にて再入院となった。

画像診断: CT scan では左腎中部の多発する小嚢胞内に径約2×2cmの腫瘍様陰影が認められた (Fig. 1b)。選択的左腎動脈造影では腎動脈およびその分枝に狭細化がみられ、腎中央部内側に淡い tumor stain が認められたが、明らかな腫瘍血管はみられなかった。

1989年6月27日 ACDK に合併した左腎腫瘍と診断し、腰部斜切開にて左腎摘除術を施行した。

摘出標本肉眼的所見: 摘出腎重量は324g、表面は多発性の嚢胞で占められ、その剖面ではCT scanで指摘された部位に一致して黄色の腫瘍が認められた。

組織学的所見: 右腎と同様に clear cell と granu-

lar cell の混合型の腎細胞癌であり、左腎の7か所に adenocarcinoma が認められた。また、嚢胞上皮の過形成性変化も散見された。

術後一過性の消化管出血をみたがすみやかに軽快し、1990年6月現在、再発転移の兆候なく週3回の血液透析にて経過観察中である。

## 考 察

以前、両側性腎癌は同時発生、非同時発生を含め、腎腫瘍症例の1.4~1.8%の発生率と報告されていたが<sup>4-7)</sup>、CT scan あるいは超音波検査などの画像診断法の進歩によりその発見率は向上し、森ら<sup>8)</sup>は4.3%であったと述べている。また、岩佐ら<sup>9)</sup>の集計では本邦の両側腎癌の75%が1980年以降の報告例であると述べている。ACDK は長期透析患者の固有腎にみられる新しい病態の1つあり、腎癌発生母地として注目されている<sup>2)</sup>。ACDK の診断に関しては、Ishikawa ら<sup>10)</sup>のクライテリアが一般的にもちいられているが、本症例で問題となるのが先天性多発性嚢胞腎との鑑別である。しかし、ACDK の嚢胞は通常小さく、また、先天性多発性嚢胞腎にみられる家族歴や肝内嚢胞が本症例ではない点、あるいは腎炎の病歴を有する点からも、本症例の両側腎に認められた嚢胞性の変化は ACDK と考えることができる。われわれの施設ではこれまでに透析患者に発生した腎癌を8例経験しており、このうち5例に画像診断上 ACDK、2例に組織学上嚢胞が認められた<sup>3)</sup>。長期透析患者の固有腎に発生した両側腎癌症例はわれわれの調べ得た範囲では、Table 1 のごとく本症例を含め6例<sup>11-15)</sup>であり、すべて ACDK に合併している。これは ACDK に合併した腎癌の報告例の約10%と高率であり、長期透析患者の腎癌の発生機序を考える上で興味ある所見と思われる。摘出腎に腎癌以外の変化、すなわち、嚢胞上皮の過形成性変化 (hyperplasia) や腺腫 (adenoma) は前

Table 1. Bilateral renal cell carcinoma in dialysis patients in the literature.

No.	Case	Sex	Duration of Dialysis (yrs.)	ACDK	Metastasis	Author
1	73	M	0	+	—	Chung-Park M et al <sup>11)</sup>
	79		3		—	
2	58	M	3	+	—	Boon Na et al <sup>12)</sup>
	59		4		—	
3	68	M	6	+	—	Gehrig JJ et al <sup>13)</sup>
4	38	M	4	+	—	Bretan PN et al <sup>14)</sup>
5	38	M	11	+	—	Ando M et al <sup>15)</sup>
6	55	M	12	+	—	Yokoyama O et al
	58		15			

癌状態の変化として考えられており、本症例でも両腎ともに散在性にこの変化が認められた。したがって本症例には腎細胞癌が両側性に、しかも多発性に認められており、また、前癌状態の変化も認められることは何らかの発癌因子の関与を示唆させる所見と思われる。われわれの施設で経験した腎癌症例8例のうち多中心性発性は本症例を含め2例であるが、腎癌を有する同一腎組織内に嚢胞上皮の過形成性変化や腺腫が認められた症例は5例であり、すべて透析歴7.5年以上の症例であった<sup>3)</sup>。このことは長期透析患者に発生する腎癌は多中心性あるいは、両側発生が多いとする指摘<sup>13, 16, 17)</sup>を支持する結果と思われる。慢性腎不全状態の継続は、免疫能の低下、renotropin や polyamine などの代謝産物の蓄積を介して上皮の増殖や ACDK の発生を引き起こし、嚢胞上皮の過形成、腺腫の段階を経て腎癌へと移行させると考えられている。Boon<sup>12)</sup>は透析歴3年の58歳男性に発生した両側腎癌を報告しているが、同時に腎盂腫瘍、尿管腫瘍、膀胱腫瘍、前立腺癌の合併も認めたと述べている。本症例も透析10年目に大腸癌の手術の既往があるが、これらは長期透析患者は常に発癌の危機にさらされていることを示唆しており、腎癌あるいは他の尿路系腫瘍に限らず、多発性の悪性腫瘍の合併に常に留意する必要があると思われた。

## 結 語

慢性透析患者に発生した非同時発生両側腎癌の1例を報告した。症例は55歳男性、血液透析開始12年後、および15年後にそれぞれ左腎、右腎に多中心発生性の腎細胞癌を認めた。両腎ともに多嚢胞化萎縮腎の状態であり、腎癌以外の組織内に過形成性変化も認められた。透析患者の長期生存が可能となるに従い、発癌の頻度も高まるものと推測される。

稿を終えるにあたり、御校閲を賜った金沢大学医学部泌尿器科学教室久住治男教授に深甚なる謝意を表します。

なお、本論文の要旨は第347回日本泌尿器科学会北陸地方会において発表した。

## 文 献

- 1) Ota K, Yamashita N, Suzuki T, et al.: Malignant tumors in dialysis patients. A nationwide survey. *Proc EDTA* **18**: 724-730, 1981
- 2) Dunnill MS, Millard PR and Oliver D: Acquired cystic disease of the kidneys: A hazard of long-term intermittent maintenance hemodialysis. *J Clin Pathol* **30**: 868-877, 1977
- 3) 横山 修, 宮崎公臣, 石田武之, ほか: 長期透析患者にみられる多嚢胞化萎縮腎と腎癌合併に関する臨床的検討. *泌尿紀要* **37**: 107-112, 1991
- 4) Vermillon CD, Skinner DG and Pfister RC: Bilateral renal cell carcinoma. *J Urol* **108**: 219-222, 1972
- 5) Johnson DE, Voneschenbach A and Sternberg J: Bilateral renal cell carcinoma. *J Urol* **119**: 23-24, 1978
- 6) Novic AC, Stewart BH, Straffon RA, et al.: Partial nephrectomy in the treatment of renal adenocarcinoma. *J Urol* **118**: 932-936, 1977
- 7) Jacobs SC, Berg SI and Lawson RK: Synchronous bilateral renal cell carcinoma. *Cancer* **46**: 2341-2345, 1980
- 8) 森 達也, 能中 修, 富樫正樹, ほか: 両側性腎腫瘍の5例. *泌尿外* **1**: 369-372, 1988
- 9) 岩佐 厚, 菅尾英木, 中村正広, ほか: 両側同時性腎細胞癌の1例. *西日泌尿* **51**: 1633-1636, 1989
- 10) Ishikawa I, Saito Y, Onouchi Z, et al.: Development of acquired cystic disease and adenocarcinoma of the kidney in glomerulonephritic chronic hemodialysis patients. *Clin Nephrol* **14**: 1-6, 1980
- 11) Chung-Park M, Ricanati E, Lankerani M, et al.: Acquired renal cysts and multiple renal cell and urothelial tumors. *Am J Clin Pathol* **79**: 238-242, 1983
- 12) Boon NA and Michael J: Multiple neoplasia in a patient on dialysis presenting with haematuria. *Br J Urol* **56**: 96-97, 1984
- 13) Gehrig JJ, Gottheiner TI and Swenson RS: Acquired cystic disease of the end-stage kidney. *Am J Med* **79**: 609-620, 1985
- 14) Bretan PN, Busch MP, Hricak H, et al.: Chronic renal failure: A significant risk factor in the development of acquired renal cysts and renal cell carcinoma. *Cancer* **57**: 1871-1879, 1986
- 15) 安藤正夫, 水尾敏之, 武田裕寿, ほか: 慢性血液透析患者に発生した下大静脈腫瘍血栓を伴う両側腎細胞癌の1例. *日泌尿会誌* **78**: 1260-1265, 1987
- 16) Fayemi AO and Ali M: Acquired renal cysts and tumors superimposed on chronic primary kidney disease. *Pathol Res Pract* **168**: 73-83, 1980
- 17) Hughson MD, Hennigar GR and McManus JFA: Atypical cysts, acquired renal cystic disease, and renal cell tumors in end stage dialysis kidneys. *Lab Invest* **42**: 475-480, 1980

(Received on July 3, 1990)  
(Accepted on October 29, 1990)